

**ALGORITMA *FUZZY TAHANI* PADA SISTEM PENDUKUNG  
KEPUTUSAN PEMILIHAN OBJEK WISATA DI BANDUNG  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI SARJANA REKAYASA INFORMATIKA**

Oleh:

Adrian Tio Bagaskoro

197064516136



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS NASIONAL**

**2024**

**ALGORITMA *FUZZY TAHANI* PADA SISTEM PENDUKUNG  
KEPUTUSAN PEMILIHAN OBJEK WISATA DI BANDUNG  
BERBASIS WEB**

**PROPOSAL SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
(S.Kom)

Oleh :

Adrian Tio Bagaskoro

197064516136



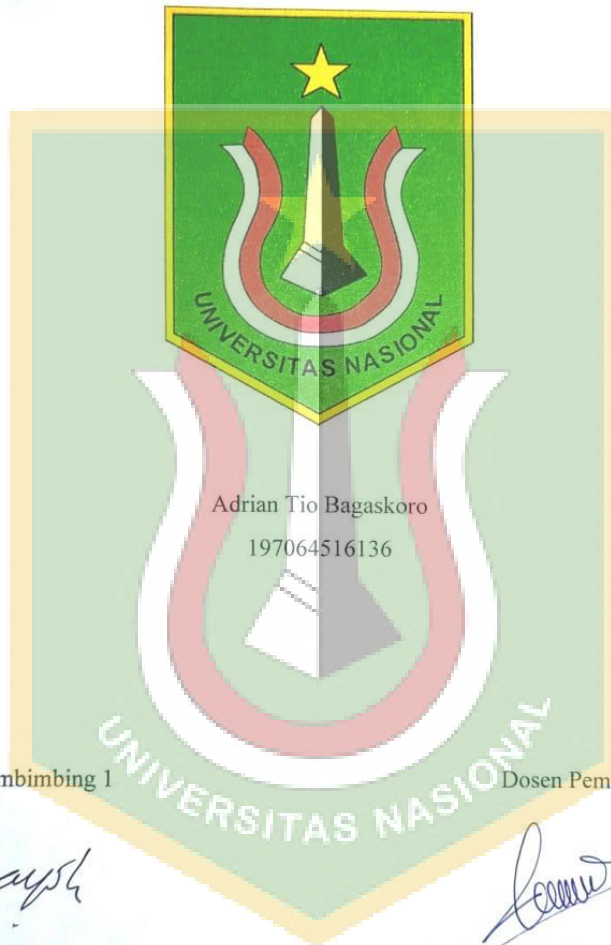
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS NASIONAL**

**2024**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ALGORITMA FUZZY TAHANI PADA SISTEM PENDUKUNG  
KEPUTUSAN PEMILIHAN OBJEK WISATA DI BANDUNG  
BERBASIS WEB**



Adrian Tio Bagaskoro  
197064516136

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

(Nur Hayati, S.Si., M.T.I.)

(Agus Iskandar, S.Kom., M.Kom.)

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

### ALGORITMA FUZZY TAHANI PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN OBJEK WISATA DI BANDUNG

BERBASIS WEB

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.



Jakarta, 27 Februari 2024



Adrian Tio Bagaskoro

NPM 197064516136

## LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

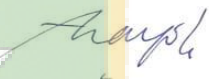
Tugas Akhir dengan judul :

### **ALGORITMA FUZZY TAHANI PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN OBJEK WISATA DI BANDUNG BERBASIS WEB**

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2023-2024 pada tanggal 20 Februari 2024 Tahun 2024



Dosen Pembimbing I

  
NurHayati, S.Si., M.T.I.NID  
NID 0316068402

Ketua Program Studi

  
Ratih Titi Komalasari, S.T.,  
M.M., MMSI  
NID 0301038302



## LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Adrian Tio Bagaskoro  
NPM : 197064516136  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Informatika  
Tanggal Sidang : Selasa, 20 Februari 2024

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

ALGORITMA FUZZY TAHANI PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
PEMILIHAN OBJEK WISATA DI BANDUNG BERBASIS WEB

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

TAHANI'S FUZZY ALGORITHM IN THE DECISION SUPPORT SYSTEM FOR  
TOURISM OBJECT SELECTION IN BANDUNG WEB-BASED

### TANDA TANGAN DAN TANGGAL

| Pembimbing 1                                                                        | Ka. Prodi                                                                           | Mahasiswa                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| TGL : 27 - 02 - 2024                                                                | TGL : 27 - 02 - 2024                                                                | TGL : 27 - 02 - 2024                                                                  |
|  |  |  |

**LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI**

Nama : Adrian Tio Bagaskoro  
NPM : 197064516136  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Informatika  
Tanggal Sidang : Selasa, 20 Februari 2024

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

ALGORITMA FUZZY TAHANI PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
PEMILIHAN OBJEK WISATA DI BANDUNG BERBASIS WEB

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

TAHANI'S FUZZY ALGORITHM IN THE DECISION SUPPORT SYSTEM FOR  
TOURISM OBJECT SELECTION IN BANDUNG WEB-BASED

**TANDA TANGAN DAN TANGGAL**

| Pembimbing 2                                                                        | Ka. Prodi                                                                           | Mahasiswa                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| TGL : 27 - 02 - 2024                                                                | TGL : 27 - 02 - 2024                                                                | TGL : 27 - 02 - 2024                                                                  |
|  |  |  |

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bilamana di kemudian hari ditemukan bahwa karya tulis ini menyalahi peraturan yang ada berkaitan etika dan kaidah penulisan karya ilmiah yang berlaku, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Yang menyatakan,

Nama : Adrian Tio Bagaskoro

NIM : 197064516136

Tanda Tangan :



Tanggal : 27 Februari 2024

Mengetahui

Pembimbing 1

: Nur Hayati, S.Si., M.T.I.

Pembimbing 2

: Agus Iskandar, S.Kom., M.Kom.





## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adrian Tio Bagaskoro

NIM : 197064516136

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

*Algoritma Fuzzy Tahani Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata Di Bandung Berbasis Web*

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak ini Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 27 Februari 2024

Yang menyatakan



(Adrian Tio bagaskoro)

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**TUGAS SARJANA**

**ALGORITMA *FUZZY TAHANI* PADA SISTEM PENDUKUNG  
KEPUTUSAN PEMILIHAN OBJEK WISATA DI BANDUNG  
BERBASIS WEB**



Pembimbing I

(Nurhayati S.Si., MTI)  
NIP.

Pembimbing II

(Agus Iskandar, S.Kom., M.Kom.)  
NIP.

## Daftar Isi

|                                                               |            |
|---------------------------------------------------------------|------------|
| <b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>                  | <b>i</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                                | <b>ii</b>  |
| <b>TUGAS SARJANA .....</b>                                    | <b>ii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                    | <b>iii</b> |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN .....</b>                   | <b>iv</b>  |
| <b>PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK .....</b> | <b>iv</b>  |
| <b>Daftar Isi .....</b>                                       | <b>v</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                     | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                     | <b>vii</b> |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                          | <b>ix</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                 | <b>1</b>   |
| 1.1 Latar Belakang .....                                      | 1          |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                                | 2          |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                                    | 2          |
| 1.4 Batasan Masalah.....                                      | 2          |
| 1.5 Kontribusi Penelitian.....                                | 3          |
| <b>BAB II .....</b>                                           | <b>4</b>   |
| <b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                  | <b>4</b>   |
| 2.1 Sistem Pendukung Keputusan .....                          | 4          |
| 2.2 Objek Wisata .....                                        | 4          |
| 2.3 Logika Fuzzy .....                                        | 5          |
| 2.4 Himpunan Fuzzy .....                                      | 5          |
| 2.4.1 Variabel Fuzzy .....                                    | 5          |
| 2.4.2 Himpunan Fuzzy .....                                    | 5          |
| 2.5 Fuzzy Tahani .....                                        | 6          |
| 2.6 Fungsi Keanggotaan .....                                  | 8          |
| 2.7 Studi Literatur.....                                      | 10         |
| <b>BAB III.....</b>                                           | <b>13</b>  |
| <b>METODE PENELITIAN.....</b>                                 | <b>13</b>  |
| 3.1 Lokasi Penelitian .....                                   | 13         |
| 3.2 Waktu Penelitian .....                                    | 13         |
| 3.3 Penentuan objek penelitian.....                           | 13         |
| 3.4 Fokus Penelitian .....                                    | 14         |
| 3.5 Sumber Data .....                                         | 14         |

|                               |                                                    |           |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|
| 3.6                           | Analisis Data .....                                | 14        |
| 3.7                           | Desain Penelitian .....                            | 15        |
| 3.7.1                         | Tahap Penelitian .....                             | 15        |
| 3.7.2                         | Perancangan Flowchart Algoritma .....              | 17        |
| 3.7.3                         | Flowchart Aplikasi .....                           | 18        |
| <b>BAB IV</b>                 | <b>.....</b>                                       | <b>20</b> |
| <b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>   | <b>.....</b>                                       | <b>20</b> |
| 4.1                           | Implementasi Aplikasi .....                        | 20        |
| 4.1.1                         | Halaman Login .....                                | 20        |
| 4.1.2                         | Halaman Utama .....                                | 21        |
| 4.1.3                         | Halaman User .....                                 | 21        |
| 4.1.4                         | Halaman Hasil Analisa Algoritma Fuzzy Tahani ..... | 22        |
| 4.1.5                         | Halaman Tampilan Data Kriteria .....               | 22        |
| 4.1.6                         | Halaman Tampilan Data Kriteria Fuzzy .....         | 23        |
| 4.2                           | Menentukan Alternatif Wisata .....                 | 24        |
| 4.3                           | Menentukan Fungsi Peringkat Keanggotaan .....      | 25        |
| 4.3.1                         | Menentukan Variabel input Dan Output .....         | 25        |
| 4.4                           | Menentukan Fungsi Derajat Keanggotaan .....        | 26        |
| 4.5                           | Fuzzifikasi .....                                  | 33        |
| 4.6                           | Penentuan Fire Strength .....                      | 41        |
| 4.7                           | Rekomendasi Keputusan .....                        | 42        |
| 4.8                           | Implementasi Algoritma .....                       | 43        |
| <b>BAB V</b>                  | <b>.....</b>                                       | <b>44</b> |
| <b>Kesimpulan &amp; Saran</b> | <b>.....</b>                                       | <b>44</b> |
| 5.1                           | Kesimpulan .....                                   | 44        |
| 5.2                           | Saran .....                                        | 44        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>         | <b>.....</b>                                       | <b>45</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Representasi Linear Naik .....                     | 8  |
| Gambar 2. 2 Representasi Linear Turun .....                    | 9  |
| Gambar 2. 3 Representasi Kurva Segitiga .....                  | 9  |
| <br>Gambar 3. 1 Flowchart Tahapan Penelitian.....              | 15 |
| Gambar 3. 2 Flowchart Fuzzy Tahani.....                        | 17 |
| Gambar 3. 3 Flowchart Aplikasi.....                            | 18 |
| <br>Gambar 4. 1 Halaman Login.....                             | 20 |
| Gambar 4. 2 Halaman Utama.....                                 | 21 |
| Gambar 4. 3 Halaman User.....                                  | 21 |
| Gambar 4. 4 Halaman Hasil Analisa Algoritma Fuzzy Tahani ..... | 22 |
| Gambar 4. 5 Halaman Tampilan Data Kriteria .....               | 22 |
| Gambar 4. 6 Halaman Tampilan Data Kriteria Fuzzy .....         | 23 |
| Gambar 4. 7 Representasi Fungsi Keanggotaan Jarak.....         | 27 |
| Gambar 4. 8 Representasi Fungsi Keanggotaan Harga Tiket .....  | 28 |
| Gambar 4. 9 Representasi Fungsi Keanggotaan Fasilitas.....     | 29 |
| Gambar 4. 10 Representasi Fungsi Keanggotaan Luas Parkir.....  | 30 |
| Gambar 4. 11 Representasi Fungsi Keanggotaan Spot Foto.....    | 32 |
| Gambar 4. 12 Hasil Nilai Fire Strength .....                   | 41 |
| Gambar 4. 13 Hasil Rekomendasi Keputusan .....                 | 42 |
| Gambar 4. 14 Pseucode Fuzzy Tahani.....                        | 43 |

## DAFTAR TABEL

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Tabel 3. 1 Waktu Penelitian.....                  | 13 |
| <br>Tabel 4. 1 Alternatif yang dibandingkan ..... | 24 |
| Tabel 4. 2 Input Variabel Fuzzy .....             | 26 |